

Whitepaper **x-serv SMS-Gateway**

www.x-mg.de

sms.x-serv.de

Version 3.1

**x-dot GmbH
Feldstiege 78
48161 Münster
Fon: +49 2533 2811808 0
Fax: +49 2533 2811808 200
www.xdot.de – info@xdot.de**

Inhaltsverzeichnis

1 History x-mg Message-Gateway	4
2 SMS-Versand über Web-Interface.....	5
2.1 Einrichtung der Schnittstelle	5
2.1.1 Von x-serv gelieferte Daten	5
2.1.2 Vom Kunden zu liefernde Daten.....	5
2.2 Spezifikation der Schnittstelle.....	5
2.2.1 Format zur Anlieferung der Daten durch den Kunden	5
2.2.2 Erweiterte http(s) Parameter des CGI-Interfaces	6
2.2.3 Erweiterte http(s) Parameter des CGI-Interfaces bei WAP PUSH (WAP.1.2).....	7
2.2.4 Anmerkungen zur Nachrichtenlänge	8
2.2.4.1 ...bei Nachrichtentypen mit automatischer Aufteilung überlanger Nachrichten.....	8
2.2.4.2 ...bei transparenten Nachrichten ohne autom. Aufteilung überlanger Nachrichten	8
2.2.4.3 ...bei WAP PUSH Nachrichten	8
2.2.5 Rückgabewerte.....	9
2.2.6 Absenderkennungen.....	10
2.2.7 Zeichensatz	10
2.3 Beispiele	10
2.3.1 Linux Kommando Shell.....	10
2.3.2 HTML Formular einfach.....	10
2.3.3 HTML Formular mit Javascript.....	11
2.3.4 WAP PUSH Nachricht	11
3 Datentypen und Kompatibilität	12
3.1 Bildkonvertierung Nokia OTB Format.....	12
3.1.1 Größe und Farbtiefe	12
3.1.2 Eingangsformate.....	12
3.1.3 Format Enkodierung „mediacontent“ für den http(s) Aufruf	12
3.1.4 Betreiber Logos (Typ „2“ – NOKIA.1.2)	13
3.1.5 Picture SMS (Typ „3“ – NOKIA.1.3).....	14
3.1.6 Gruppen Logo „CLI“ (Typ „5“ – NOKIA.1.4).....	14
3.2 Nokia Klingelton Konvertierung	14
3.2.1 Klingelton Format „NOKIA.1.1“ (Typ „1“)	14
3.3 Siemens Image Konvertierung	15
3.3.1 Bildformat „SEO.1.1“ (Typ „10“).....	15
3.3.2 Unterstützte Geräte und max. Größe in Pixel.....	15
3.4 Siemens Midi Konvertierung.....	15
3.4.1 Monophone Klingeltöne „SEO.1.2“ (Typ „11“)	15
3.4.2 Unterstützte Geräte	16
3.5. Enhanced Messaging Service (EMS).....	16
3.5.1 Bildmitteilung: Typ 13 (EMS.1.1)	16
3.5.2 Klingelton/Sound: Typ 14 (EMS.1.2)	17
3.5.3 Bildmitteilung mit Text: Typ 15 (EMS.1.3)	17
3.6. Erweiterte Fehlercodes - CGI Aufruf.....	18
4 SMS-Versand über Email2SMS Gateway	18

4.1 Einrichtung des Email2SMS Gateways	18
4.2 Benutzerschnittstelle des Email2SMS Gateways	19
4.3 Versandprotokoll: Response Email.....	20
4.4 Fehlerbehandlung.....	20
4.5 XML Spezifikation	20
4.5.1 XML-eigene Zeichen.....	20
4.5.2 Nicht interpretierte Abschnitte (CDATA)	21
5 SMS-Empfang (SMS-Inbound)	21
5.1. Zustellung eingehender SMS per HTTP-Request	21
5.2 Vom Kunden benötigte Daten.....	22
6 MG-Admin.....	22
6.1 Funktionsübersicht.....	22
6.1.1 Statistik	22
6.1.2 Gateway Status	22
6.1.3 Passwort ändern.....	22
6.1.4 Empfangsscript	23
6.1.5 persönliche Daten.....	23
6.1.6 Gateweyeinstellungen	23
6.1.7 Sicherheitseinstellungen.....	23
6.1.8 Testformular.....	23
6.1.9 Unteraccounts.....	23
6.2.0 Verteiler	24
6.2.1 Verteiler und Email2SMS Gateway	24
7 Anhang A - Errorcodes.....	24

1 History x-mg Message-Gateway

<p>Version 1.0 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> beliebige Absendernummer Alphanumerischer Absender (max. 11 Zeichen) Flash SMS (SMS erscheint direkt auf dem Handy) <p>Version 1.1 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Unterstützung von überlangen (verketteten) SMS Verbesserte Parameterüberprüfung Fehlerübergabe bei falschen Aufrufen per XML <p>Version 1.2 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufnahme SMS-Versand (SMS-Inbound) <p>Version 1.3 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktivierung SMS-Admin Neue Features bei SMS-Versand Ringtone Operator Logo Picture Message CLI Icons OTA Message <p>Version 1.4 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Neue Features SMS-Admin Unteruserverwaltung <p>Version 1.5 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Neue Features SMS-Admin Verschicken von MassenSMS über Verteiler 	<p>Version 2.0 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Erweiterung der XML-Rückgabewerte Unterstützung für EMS-Nachrichten Transparentes Setzen des USER Data Headers für EMS Nachrichten Anhang mit Fehlercodes / erweitertes Fehlerhandling Rückgabe von MessageIDs(msgid) und MessageParts(msgparts) per XML zur direkten Auswertung <p>Version 2.1 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Einbau Email Gateway erhöhte Performance durch neue Datenbankinfrastruktur <p>Version 2.5 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> minor Bugfixes Erweiterung und Änderung der Parameter für den Versand von SMS mit Typ „1“, „2“, „3“ und „5“ Überarbeitung Whitepaper <p>Version 2.6 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufnahme XML Spezifikation Email2SMS Gateway <p>Version 3.0 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> interne Umstrukturierung Message-Types Neue Versandformate (Siemens MIDI & BMP) <p>Version 3.1 Änderungen</p> <ul style="list-style-type: none"> minor Bugfixes neu WAP PUSH neu erweiterte EMS Parameter
---	--

2 SMS-Versand über Web-Interface

Webformulare können direkt an das Message-Gateway von x-serv angebunden werden. Dabei wird die zu versendende SMS wahlweise unter Verwendung des http bzw. HTTPS Protokolls über das Internet an das Gateway gesendet.

2.1 Einrichtung der Schnittstelle

2.1.1 Von x-serv gelieferte Daten

x-serv stellt dem Kunden einen Benutzernamen, ein Passwort und eine Ziel-URL für die Anlieferung der Daten per HTTP(S)-Request zur Verfügung:

Daten	Erklärung	Beispiel
Benutzername	Nutzerkennung	müller
Passwort	Nutzerberechtigung	Geheim
Ziel-URL	Adresse des x-serv Message-Gateways	https://sms.x-serv.de/x-sms.asp

2.1.2 Vom Kunden zu liefernde Daten

x-serv behält sich die Option vor, das Message-Gateway aus Sicherheitsgründen für diesen Service für die jeweilige IP Adresse des Kunden Webservers Freizuschalten.

Es können lediglich über diese IP-Adresse SMS versendet werden. Für die Freischaltung des Dienstes benötigt x-serv daher auf Wunsch eine IP-Adresse, von der aus der Kunde seine HTTP(S)-Requests an das x-serv Message-Gateway sendet.

2.2 Spezifikation der Schnittstelle

2.2.1 Format zur Anlieferung der Daten durch den Kunden

Der Kunde sendet folgende Daten an den Web-Server von x-serv:

Parameter	Typ	Erklärung	Beispiel
VON	m	Numerische Absenderrufnummer (um Replys zu ermöglichen mit vollständigem Ländercode) <i>oder</i> alphanumerischer Absender max. 11 Zeichen	00491792222222 <i>oder</i> Free-SMS
AN	m	Numerische Zielrufnummer beginnend mit vollständigem Ländercode	00491791111111
TEXT	m	Der Text der SMS Nachricht bei ASCII-Nachrichten: URL-encoded (bei Formularen nimmt dies der Web-Client automatisch vor) Bei WAP Push beschreibender Text der WAP PUSH Nachricht.	Dies%20ist%20ein %20Test
UNAME	m	Kundenidentifikation	mueller
PW	m	Zur Kundenidentifikation gehörige Nutzer-Berechtigung, alphanumerisch	Geheim
typ	o	Numerischer Typ der angelieferten SMS Nachricht:	0

		0: Text-SMS (Default; COMMON.1.1) 1: Ringtone (Klingelton; NOKIA.1.1) 2: Operator Logo (Betreiberlogo; NOKIA.1.2) 3: Picture Message (Logo; ; NOKIA.1.3) 4: Flash SMS (COMMON.1.2) 5: CLI Icons (Gruppenlogo; ; NOKIA.1.4) 6: OTA Message (NOKIA.1.5) 7: UDH transparent ASCII ¹ (COMMON.1.3) 8: UDH transparent Binary ² (COMMON.1.3) 10: Siemens bmp Image (SEO.1.1) 11: Siemens mid Ringtone (SEO.1.2) 12: WAP PUSH Service Indication (WAP.1.2) 13: EMS 1.1 14: EMS 1.2 15: EMS 1.3	oder 4
<i>udh</i>	o	Custom User Data Header (UDH) im Binary-Format. Der UDH wird transparent an den EMS Server weitergereicht, so dass der Kunde selbst für die Aufteilung überlanger Nachrichten verantwortlich ist. Der Parameter UDH ist nur dann erlaubt, wenn der Typ der angelieferten Nachricht 7 oder 8 ist.	06050415810000 ³
<i>msgclass</i>	o	Erlaubt das explizite setzen der Message Class einer SMS. Nur bei Typ „7“ und „8“ optional. -1: nicht gesetzt (Default) 0: Message Class 0 1: Message Class 1 2: Message Class 2 3: Message Class 3	

m: mandatory (Pflichtparameter), o: optional

¹ Beim Versand von Nachrichten dieses Typs ist der User Data Header binärkodiert, der Content des Nachrichtentextes liegt im ASCII Format vor.

² Beim Versand von Nachrichten dieses Typs ist der User Data Header binärkodiert, der Content des Nachrichtentextes liegt im Binärformat vor.

³ UDH Beispiel für „Application Port Addressing Binary Ringtone not concatenated“

Hinweis:

Bei den Typen „7“ und „8“ ist es möglich transparente Nachrichten an der HTTP Schnittstelle anzuliefern. Das bedeutet, dass der Kunde alle möglichen Parameter einer SMS, d.h. User Data Header, Message Class, Content, selbst setzen kann. Der Kunde ist in diesem Fall für das Splitting der SMS selbst zuständig, d.h. der User Data Header muss alle relevanten Informationen im Fall von überlangen Nachrichten beinhalten.

2.2.2 Erweiterte http(s) Parameter des CGI-Interfaces

Beim Versand von Nachrichten des Typs „1“ (Ringtone), „2“ (Operator Logo), „3“ (Picture Message), „5“ (CLI Icons bzw. Gruppenlogos), „10“ (Siemens bmp Image) und „11“ (Siemens mid Ringtone) sind geänderte/erweiterte Parameter bei der Übergabe erforderlich!

Bitte beachten Sie auch die weiteren Informationen zu dem Versand von obigen Binärdaten unter Punkt 3 in diesem Whitepaper!

Parameter	Typ	Erklärung	Beispiel
mediacontent	m	Encoded Binary Image Content	47 49 46 38 39 61 48 00 0E 00 80 00 00 00 00 00 FF FF FF 21 F9 04 00 00 00
mediaenc	m	Encoding des binären Images. Momentan unterstützt: hex (default)	hex
mediatype	m	Mime-Type des binären Images, mögliche Werte: image/gif image/jpg image/bmp audio/midi audio/rtttl (Nokia RTTTL) audio/ott (Nokia OTB) audio/midi (Midi) audio/imelody audio/emelody audio/amr	image/gif
opnet	m	GSM Operator-Code - Betreiber Code als Integer-Wert --> nur bei Typ 2 erforderlich	1 (T-Mobile D1)
opcountry	m	GSM Operator-Code – Länder Code als dreistelliger Integer-Wert --> nur bei Typ 2 erforderlich	262 (Deutschland)

m: mandatory (Pflichtparameter)

- opnet und opcountry ergeben sich aus der GSM Spezifikation
- mediacontent enthält den hexadezimal kodierten Medieninhalt. Das Quellformat muss dem Zielformat entsprechen. z.B: Nokia Operator Logos 72x14 Pixel, Schwarz /Weiß. Beispiele für die hexadezimale Kodierung sind in diesem Dokument zu finden
- mediaenc ist fest auf HEX zu setzten

2.2.3 Erweiterte http(s) Parameter des CGI-Interfaces bei WAP PUSH (WAP.1.2)

Bei dem Versand von WAP PUSH Nachrichten müssen zusätzliche Parameter angegeben werden:

Parameter	Typ	Erklärung	Beispiel
myurl	m	URL für WAP PUSH Nachricht (URL-encoded) Maximale Zeichenanzahl: 255	http%3A%2F%2Fwww%46x-dot%46d
myid	o	Dieses Feld identifiziert die WAP Push Nachricht auf dem Endgerät. Wird myid nicht gesetzt, dient die URL als Identifier.	linkxdot
expirytime	o	Dieses Feld legt die Gültigkeitsdauer der WAP Push Nachricht auf dem Endgerät fest (YYYYMMDDHHMMSS). Wird dieser wert nicht angegeben so wird der Wert auf 24 Stunden nach Anlieferung gesetzt.	20030711153010

m: mandatory (Pflichtparameter), o: optional

Anmerkungen:

Für eine WAP-Push Nachricht enthält der Parameter „TEXT“ die Beschreibung der Push SMS (Service-Indication), die der Empfänger auf seinem Gerät angezeigt bekommt.

Die URL (url) muss URL-encodiert angeliefert werden, d.h. alle nichtalphanumerischen Zeichen (außer "-", "_" und ".") werden durch % und zwei darauf folgende Hexadezimalziffern ersetzt (vgl. RFC 1738 – Uniform Resource Locators).

Der Parameter „myid“ ist optional. Er dient als Service-Indication (SI) Identifier, der es einem Gerät ermöglicht, zwischen verschiedenen Service-Indications zu unterscheiden. Ist dieses Attribut nicht gesetzt, so wird „url“ als Identifier verwendet. Die Berechnung der Länge einer Nachricht ist abhängig davon, ob der Parameter „myid“ gesetzt ist.

2.2.4 Anmerkungen zur Nachrichtenlänge

x-serv legt für die maximale Nachrichtenlänge nur die Begrenzung gemäß UCP-Spezifikation fest. Die tatsächliche Zustellbarkeit hängt vom Operator und dem Handy-Typ ab!

Da überlange Nachrichten intern mit einer Sequenznummer übertragen werden, werden bspw. bei ASCII Nachrichten ab 161 Zeichen jeweils Blöcke von 153 Zeichen gebildet. In der Regel sind damit bis zu 6x153 Zeichen bei den Handys darstellbar.

In der nachstehenden Tabelle sind die maximalen Nachrichtenlängen für die verschiedenen Nachrichtentypen aufgelistet sowie die Blockgrößen bei Überschreitung dieser Nachrichtenlängen. Die Abrechnung überlanger SMS erfolgt nach der Anzahl der tatsächlich gesendeten SMS.

2.2.4.1 ...bei Nachrichtentypen mit automatischer Aufteilung überlanger Nachrichten

Nachrichtentyp	max. Länge der Einzelnachricht	Blockgröße
0, 4	160	153
1, 2, 3, 5, 6	2*133 ¹	2*128
10, 11	2*140	2*140

¹ Bei der Kodierung von Binärnachrichten sind pro Hexadezimalwert jeweils 2 Byte vorgesehen, daher diese Form der Notation der Nachrichtenlängen.

2.2.4.2 ...bei transparenten Nachrichten ohne autom. Aufteilung überlanger Nachrichten

Nachrichtentyp	max. Länge der Einzelnachricht
7 (UDH ASCII)	Länge UDH < 128 und Länge ASCII Content <= 160 und ceiling((Länge UDH / 2) * 8/7) + Länge ASCII <= 160
8 (UDH Binary)	Länge UDH < 128 und Länge Binary Content <= 140 und (Länge UDH / 2) + (Länge Binary Content / 2) <= 140

2.2.4.3
...bei
WAP
PUSH
Nachric

hten

Werden die Parameter url, TEXT (ASCII-Content) verwendet so beschreibt die nachfolgende Tabelle die Längenberechnung:

I(ASCII)	Länge des ASCII-Content
(ASCII) <= 97	1 SMS (Zeichenfolgen: „http://“, „http://www.“, „https://“, „https://www.“ in url werden nicht mitgezählt)
I(ASCII) > 97	ceil [(I(ASCII) x 2) / 256]

Werden die Parameter url, myid und TEXT (ASCII-Content) verwendet so beschreibt die nachfolgende Tabelle die Längenberechnung:

I(ASCII)	Länge des ASCII-Content
(ASCII) <= 94	1 SMS (Zeichenfolgen: „http://“, „http://www.“, „https://“, „https://www.“ in url werden nicht mitgezählt)
I(ASCII) > 94	ceil [(I(ASCII) x 2) / 256]

2.2.5 Rückgabewerte

Das Web-Interface liefert eine Seite im XML-Format zurück, die angibt, ob der Versand/Aufruf des Gateways erfolgreich war oder ob ein Fehler auftrat (Result "success" bzw. "error").

Im Fehlerfall wird außerdem eine Fehlermeldung mitgeschickt, die auf mögliche Ursachen hinweist.

Beispiel für einen Versand, bei dem Fehler auftraten (Content-type: text/xml):

```
<?xml version="1.0"?>
<smsreport>
<date>29.05.2001 11:00:08</date>
<result>error</result>
<errormessage>recipient not correct</errormessage>
</smsreport>
```

x-serv führt bei der Anlieferung der Daten keine erweiterten Überprüfungen der Syntax des HTTP(S)-Requests durch. Die korrekte Anlieferung der Daten gemäß Spezifikation liegt in der Verantwortung des Kunden.

Definition der XML-Rückgabewerte

Tag	Erklärung	Beispiel
<smsreport> </smsreport>	root-Tag, das die einzelnen Rückgabewerte enthält.	
<date> </date>	Tag, welches das Datum und die Uhrzeit der Anlieferung enthält	12.12.2001 18:20:10
<result> </result>	Tag, das angibt, ob die SMS erfolgreich (success) oder nicht erfolgreich (error) bei x-serv angeliefert wurde.	success
<errorcode> </errorcode>	Tag, das nur bei Auftreten eines Fehlers (d.h. wenn das Result-Tag den Wert "error" besitzt) einen numerischen Fehlercode enthält	
<errormessage> </errormessage>	Tag, das nur bei Auftreten eines Fehlers (d.h. wenn das Result-Tag den Wert "error" besitzt) eine Klartext Fehlerbeschreibung enthält.	error in execute message; Authentication failed
<msgid> </msgid>	Nur falls der result "success" ist: Message ID der angelieferten Nachricht. Bei überlappenden Nachrichten ist dies die ID des ersten versendeten Nachrichtenteils der Gesamtnachricht.	20001212182010000
<msgparts> </msgparts>	Nur falls der result "success" ist: Tag, das die Anzahl der Nachrichtenteile der angelieferten Nachricht enthält.	1

Eine Zusammenstellung der verschiedenen Fehlercodes mit Handlungsvorschlägen, insbesondere die Empfehlung, ob versucht werden soll eine Nachricht erneut zu senden, ist in der Spezifikation im Anhang A zusammengefasst.

2.2.6 Absenderkennungen

Die Absenderkennung einer SMS wird mit dem Parameter „VON“ übergeben.

Als Absenderkennung kann ein alphanumerischer Absender mit max. 11 Zeichen, oder ein numerischen Absender verwendet werden.

Numerische Absender sollten immer im internationalen Format angeliefert werden (z.B. 0049171....), da es sonst zu Problemen bei den Mobilfunkbetreibern kommen kann.

Hinweis:

Bei Versand zu E-Plus können nur Short-ID's die bei E-Plus eingetragen sind als Absenderkennung verwendet werden. Andere Absenderkennungen werden mit der Short-ID 72990 überschrieben.

2.2.7 Zeichensatz

Die EMS-Server Schnittstelle erwartet die ASCII-Texte im ISO-8859-1 Zeichensatz. Diese werden dann beim einspeisen in das Mobilfunknetz in das 7-Bit „GSM default Alphabet“ gewandelt. Bitte beachten Sie bei der Längenberechnung das für die folgenden Zeichen im GSM-Alphabet 2 Zeichen verwendet werden.

€ | ^ { } [] \ ~

2.3 Beispiele

2.3.1 Linux Kommando Shell

Unter *lynx* sieht der Aufruf an das Web-Interface beispielsweise folgendermaßen aus:

```
lynx -dump https://sms.x-serv.de/x-sms.asp?UNAME=mueller&PW=Geheim&AN=004917911111111&VON=00491722222&TEXT=test
```

2.3.2 HTML Formular einfach

Der Kunde wird in der Regel die Dateneingabe in entsprechende Formularfelder in HTML implementieren. Als einfachstes Beispiel kann folgendes HTML Formular dienen:

```
<FORM action="https://sms.x-serv.de/x-sms.asp" method=post>
<p>Web-Interface: Versand über x-serv Message Gateway</p>
<textarea cols="40" name="text" rows="3"></textarea>
<br>
Empfänger:
<INPUT type="TEXT" Size="15" maxlength="15" Name="AN">
<br>
Absender:
<INPUT type="TEXT" Size="15" maxlength="15" Name="VON">
<br>
Flash-SMS <input type="checkbox" name="typ" value="4">
<BR>
<INPUT type="HIDDEN" Name="UNAME" value="mueller">
<INPUT type="HIDDEN" Name="PW" value="Geheim">
<input type="submit" name="Button" value="Abschicken">
</FORM>
```

Hierbei sei jedoch erwähnt, dass der Internetnutzer das Passwort und die Kundenidentifikation

durch einfaches Ansehen des Source Codes ausspähen kann.

Es bietet sich hierbei an ein CGI Programm auf dem Kundenwebserver zwischenzuschalten, so dass dem Endnutzer das Passwort und der Username verborgen bleiben.

2.3.3 HTML Formular mit Javascript

Der Kunde wird in der Regel die Dateneingabe in entsprechende Formularfelder in HTML implementieren. Die Eingaben und die Berechnung der Anzahl der SMS bei überlangen Texten kann mit einem Javascript berechnet werden.

Als erweitertes Beispiel kann folgende HTML Seite dienen:

```
<html><head><title>x-serv Message-Gate</title></head>
<body bgcolor="#FFFFFF">
<SCRIPT language="JavaScript1.2">
function getElement(form,name) {
    var i=0;
    while (i<form.elements.length && form.elements[i].name!=name)
        i++;
    return form.elements[i];    }
function CountMax() {
    var wert,max;
    max = 6*153;
    var body=getElement(document.input,'TEXT');
    if (body.value.length>max) {
        body.value=body.value.substring(0,max);
        alert('Maximale Länge überschritten!'); }
    document.input.rv_counter.value = body.value.length;
    if (body.value.length>160) {
    document.input.rv_counter2.value= Math.floor((body.value.length-1)/153+1); }
    if (body.value.length<160) {
        document.input.rv_counter2.value=1 }
    if (document.input.rv_counter2.value==0) {
        document.input.rv_counter2.value=1 } }
</script>
<FORM name="input" action="https://sms.x-serv.de/x-sms.asp" method=post>
<textarea onkeydown="CountMax();" onkeyup="CountMax();" onfocus="CountMax();" onclick="CountMax();"
wrap="virtual" onchange="CountMax();" cols="40" name="TEXT" rows="6">
</textarea><br>
Zeichen: <INPUT onfocus="this.form.rv_counter.blur(); getElement(document.input,'item.msgto').focus();"
size=2 value="0" name="rv_counter">
SMS-Anzahl: <INPUT onfocus="this.form.rv_counter.blur(); getElement(document.input,'item.msgto').focus();"
size=2 value="1" name="rv_counter2">

<BR>Empfänger: <INPUT type="TEXT" Size="15" maxlength="15" Name="AN">
<br>Absender: <INPUT type="TEXT" Size="15" maxlength="15" Name="VON">
<br>Flash-SMS <input type="checkbox" name="typ" value="4"><BR>
<INPUT type="HIDDEN" Name="UNAME" value="mueller">
<INPUT type="HIDDEN" Name="PW" value="Geheim">
<input type="submit" name="Button" value="Abschicken">
</FORM></body></html>
```

Hierbei sei jedoch erwähnt, dass der Internetnutzer das Passwort und die Kundenidentifikation durch einfaches Ansehen des Source Codes ausspähen kann.

Es bietet sich hierbei an ein CGI Programm auf dem Kundenwebserver zwischenzuschalten, so dass dem Endnutzer das Passwort und der Username verborgen bleiben.

2.3.4 WAP PUSH Nachricht

Beispiel für den Versand einer WAP PUSH Nachricht:

<https://sms.x-serv.de/x-sms.asp?UNAME=mueller&PW=Geheim&AN=0049179111111&VON=00491722222&TEXT=xdot&myurl=http%3A%2F%2Fwww.x-dot.de&typ=12&myid=linkxdot>

3 Datentypen und Kompatibilität

3.1 Bildkonvertierung Nokia OTB Format

3.1.1 Größe und Farbtiefe

Nokia spezifiziert in einem eigenen Format den Versand von Operator Logos, Picture SMS und Gruppen Logos. Die Bilder müssen in der passenden Größe und Farbtiefe angeliefert werden:

- Betreiber Logo: 72x14 Pixel
- Operator Logo: 72x14 Pixel
- Picture SMS: 72x28 Pixel oder 72x14 Pixel, S/W

Bei nicht passender Größe wird versucht das Bild auf die Zielgröße anzupassen dies kann zu Bildverzerrungen führen. Folgendes Verfahren wird angewandt:

Ausgangsbild ist zu klein: das Bild wird auf weissen Hintergrund passender Größe zentriert
Ausgangsbild ist zu gross: das Bild auf die Zielgröße gestaucht.

Bilder müssen in jedem Fall als S/W Bilder („eine Bitebene“) angeliefert werden. Entspricht das Bildformat nicht dem Handtyp, wird bei Nokiaformaten das Bild auf die korrekte Größe formatiert. Die Darstellung auf dem Endgerät kann durch die Konvertierung bei ungünstigen Bildgrößen beeinträchtigt bzw. verzerrt sein.

3.1.2 Eingangsformate

Das empfohlene Format für Nokia Bilder ist image/gif. Anlieferung als image/jpg , image/bmp ist ebenfalls möglich. Es muss sich immer um S/W Bilder handeln. Graustufen Bilder werden verworfen.

3.1.3 Format Enkodierung „mediacontent“ für den http(s) Aufruf

Zur Übertragung der Bilddaten ist die Binär-Datei im Hexadezimal-Format zu enkodieren.

Beispiele für HEX-Encoding:

- Zeichen Mapping:

0	00
65 A	41
13 <CR>	0D
- Visual Basic - Byte Array nach HEX code

```
Function HexEncoder(byteArray)
    Dim vBytes
    Dim vReturn
    For Each myByte In byteArray
        If myByte < 16 Then
            vReturn = vReturn & "0"
        End If
        vReturn = vReturn & Hex(myByte)
    
```

```
Next
HexEncoder = vReturn
End Function
```

GIF Datei einlesen:

```
Dim s As String
Dim hexString As String
Open "c:text.gif" For Binary Access Read As 1
hexString= ""
While (Not EOF(1))
c = Input$(1, 1)
If (c <> "") Then
s = Hex(Asc(c))
If (Len(s) = 1) Then
hexString = hexString + "0" + s
Else
hexString = hexString + s
End If
end if
Wend
Debug.Print "The hex-encoded GIF file looks like: " & hexString
```

- **Perl 5**

```
open(F, " text.gif ") || die $!;
$str = $hex = "";
while (read(F, $str, 1) > 0) {
    $hex .= sprintf("%02X", ord($str));
}
close F;
print "The hex-encoded GIF file looks like: $hex \n";
```

- **Unix/Linux**

```
od -v -t x1 test.gif | \
sed -e 's/^.....//' | \
tr 'a-f' 'A-F' | \
tr -dc '0-9A-F'
```

3.1.4 Betreiber Logos (Typ „2“ – NOKIA.1.2)

Betreiberlogos werden für ein Netzwerk kodiert. Der Landes- und Netzwerkcode muss in den Parametern „opcode“ und „opnet“ gesetzt werden. Die beiden Parameter werden nur für Nokia Betreiber Logos verwendet.

Beispiel:

```
https://sms.x-serv.de/x-sms.asp?
UNAME=mueLLer
&PW=Geheim
&AN=0049179111111
&VON=004917222222
&typ=2
&mediacontent=47494638396148000E0080000057BDD40000002C0000000048000E00000
285848FA918DDF79C896FD93B6B9860F79F7810286A2386325C577A6D0549293863B24BE6
B1BCA2626DC13936C3102F03B3017DA68F30C48AFE52D30591B65452B0D4D9317BA972955
4A218AC5234A33A6F126DE508CDAE2210070FCA5757E8399ED795E6A436A6571893783264
C7B8D3C7025337F2F34442C1A8D1E2277155944907CAD35000003B
&mediaenc=hex
&mediatype=image/gif
&opnet=2
&opcountry=262
```

3.1.5 Picture SMS (Typ „3“ – NOKIA.1.3)

Picture SMS (Bildmitteilungen) benötigen keinen Landes- und Netzwerkcode, die Parameter opcode und opnet sind bedeutungslos. Der Text der SMS zum Bild wird über „TEXT“ gesetzt. Maximal 121 Zeichen sind möglich. Die Bildformate 72x14 und 72x28 sind möglich.

Beispiel:

```
https://sms.x-serv.de/x-sms.asp?  
UNAME=mueller  
&PW=Geheim  
&AN=0049179111111  
&VON=004917222222  
&TEXT=Bild  
&typ=3  
&mediacontent=47494638396148000E0080000057BDD40000002C0000000048000E00000  
285848FA918DDF79C896FD93B6B9860F79F7810286A2386325C577A6D0549293863B24BE6  
B1BCA2626DC13936C3102F03B3017DA68F30C48AFE52D30591B65452B0D4D9317BA972955  
4A218AC5234A33A6F126DE508CDAE2210070FCA5757E8399ED795E6A436A6571893783264  
C7B8D3C7025337F2F34442C1A8D1E2277155944907CAD35000003B  
&mediaenc=hex  
&mediatype=image/gif
```

3.1.6 Gruppen Logo „CLI“ (Typ „5“ – NOKIA.1.4)

Gruppen Logos benötigen keinen Landes- und Netzwerkcode, die Parameter „opcode“ und „opnet“ sind nicht nötig.

Beispiel:

```
https://sms.x-serv.de/x-sms.asp?  
UNAME=mueller  
&PW=Geheim  
&AN=0049179111111  
&VON=004917222222  
&typ=5  
&mediacontent=47494638396148000E0080000057BDD40000002C0000000048000E00000  
285848FA918DDF79C896FD93B6B9860F79F7810286A2386325C577A6D0549293863B24BE6  
B1BCA2626DC13936C3102F03B3017DA68F30C48AFE52D30591B65452B0D4D9317BA972955  
4A218AC5234A33A6F126DE508CDAE2210070FCA5757E8399ED795E6A436A6571893783264  
C7B8D3C7025337F2F34442C1A8D1E2277155944907CAD35000003B  
&mediaenc=hex  
&mediatype=image/gif
```

3.2 Nokia Klingelton Konvertierung

3.2.1 Klingelton Format „NOKIA.1.1“ (Typ „1“)

Es können MIDI Dateien als Nokia Klingeltöne versendet werden. Die Klangqualität ist im Einzelfall zu prüfen. Ein Qualitätsverlust durch die unterschiedlichen Soundformate ist möglich. x-dot GmbH leistet keinen Support zur Optimierung der Klangqualität. Als Quellformat wird das Nokia RTTTL Format empfohlen.

Optional kann beim Versand der Name des Klingeltons über den Parameter „TEXT“ im HTTP Aufruf gesetzt werden. Der Klingelton Name ist auf 10 Zeichen beschränkt.

Bei nicht-/ ungültigem Format wird der Klingelton nicht versendet.

Beispiel:

```
https://sms.x-serv.de/x-sms.asp?  
UNAME=mueller
```

```
&PW=Geheim
&AN=0049179111111
&VON=004917222222
&typ=1
&mediacontent=594D43413A643D342C6F3D352C623D3136303A386323362C3861232C327
02C3861232C3867232C3866232C3867232C3861232C6323362C3861232C6323362C386423
362C3861232C32702C3861232C3867232C3866232C3867232C3861232C6323362C3861232
C6323362C386423362C38622C32702C38622C3861232C3867232C3861232C38622C642336
2C386623362C6423362C662E362C64232E362C63232E362C622E2C61232C67230D0A
&mediaenc=hex
&mediatype=audio/rtttl
&TEXT=MyTone
```

3.3 Siemens Image Konvertierung

3.3.1 Bildformat „SEO.1.1“ (Typ „10“)

Das Standard BMP-Format wird nach der “Windows Bitmap File Format Specification V1.1” von Siemens Endgeräten unterstützt. Die Datenanlieferung auf das Endgerät erfolgt im Bitmap Format. Einzelheiten zum Siemens Bildformat können auch unter www.wotsit.org nachgeschlagen werden. Erfolgt die Content Anlieferung nicht als image/bmp, werden die Formate image/gif und image/jpg konvertiert.

Maximal 256 Farben werden abhängig vom Endgerät bzw. Display ermöglicht. Die Anlieferung für Farbbilder muss als image/bmp erfolgen.

Bitmaps können entweder als Betreiberlogo, Bildmitteilung oder Screensaver im Endgerät gespeichert werden. Der Benutzer kann die Auswahl nach SMS Empfang am Endgerät treffen. Überschreitet die Bildgröße die Displaygröße, wird ein zentrierter Bildausschnitt ausgeschnitten und angezeigt. Es erfolgt keine Größenanpassung.

3.3.2 Unterstützte Geräte und max. Größe in Pixel

Exemplarisch die Spezifikation für einige Geräte

Gerätetyp	Operator Logo	Screen Saver
S 45	101 x 46	101 x 64
ME 45	101 x 64	101 x 64
C 45	101 x 29	101 x 50

3.4 Siemens Midi Konvertierung

Es können RTTTL Quellen als Siemens Klingeltöne versendet werden. Die Konvertierung erfolgt intern in das MIDI Format. Ein Qualitätsverlust durch die unterschiedlichen Soundformate ist möglich. x-dot GmbH leistet keinen Support zur Optimierung der Klangqualität. Das empfohlene Format für Siemens Klingeltöne ist MIDI.

3.4.1 Monophone Klingeltöne „SEO.1.2“ (Typ „11“)

Das MIDI-Format nach der “The Complete Detailed MIDI 1.0 Specification (1996)” wird von neueren Siemens Endgeräten unterstützt. Details zu der Spezifikation sind unter <http://www.midi.org> zu finden. Von den aktuellen Geräten werden einstimmige Klingeltöne unterstützt.

3.4.2 Unterstützte Geräte

Exemplarisch die Spezifikation für einige Geräte

Gerätetyp	einstimmig
S 45	x
ME 45	x
C 45	x

3.5. Enhanced Messaging Service (EMS)

Zum einfachen Versand von EMS Nachrichten an EMS fähige Endgeräte (z.B. der Hersteller Sony-Ericsson, Ericsson, Siemens, Alcatel, Motorola und zukünftige EMS fähige Geräte mit Symbian OS) bietet x-dot für häufig verwendete Nachrichtenformate die Konvertierung in das EMS Format an. x-dot leistet keinen Support für die Qualität der Mediendarstellung auf dem Endgerät.

Um über EMS Bilder und Klingeltöne zu verschicken, die über mehrere SMS verteilt sind, müssen zum einen variable Bilder oder Töne vom Gerät unterstützt werden. Zum anderen muss es in der Lage sein aus mehrteiligen SMS eine gesamt SMS zusammen bauen (concatination) zu können. Der Versand von langen Inhalten erfordert darüber hinaus das sog. Feature „User Prompt Indication“ (UPI). Für Details zu diesen EMS Features sei auf das „EMS Conformance Document“ verwiesen, zu finden unter folgender Adresse:

http://kb.motorola.metrowerks.com/motorola/downloads/pdf/How_to_create_EMS_services_V1.pdf.

Es enthält im Detail eine List der Endgeräte mit unterstützten Funktionalitäten.

Folgende EMS Features müssen vom Endgerät unterstützt werden, um die von x-dot angebotenen EMS Nachrichtentypen zu ermöglichen:

Nachrichtentyp	Features	Bemerkung
13 (EMS.1.1)	- UPI for pictures - variable pictures - concatenation	Zur Übertragung von Bildern, wird das Bild in kleine Einzel-Elemente aufgeteilt. Das Endgerät baut aus den Einzel-SMS eine Gesamtbild zusammen
14 (EMS.1.2)	- UPI for sounds - user defined sounds - concatenation	Zur Übertragung von Tönen, wird eine Aufteilung in Einzel SMS vorgenommen. Das Endgerät baut aus diesen Elementen den Gesamtton zusammen
15 (EMS.1.3)	- variable pictures	Die Bildgröße ist auf 1024 Gesamtpixel beschränkt. Dieses Format wird von den meisten EMS fähigen Handys unterstützt.

Alle anderen EMS Nachrichten Inhalte können natürlich ebenso über den COMMON.1.3 Nachrichtentyp (transparente Anlieferung) verschickt werden.

3.5.1 Bildmitteilung: Typ 13 (EMS.1.1)

Die Höhe bzw. die Breite des EMS Bildes darf 128 Pixel nicht überschreiten. Die Breite sollte außerdem ein Vielfaches von acht sein. Bei nicht passender Größe wird versucht das Bild auf die Zielgröße anzupassen, was zu Bildverzerrungen führen kann.

Das empfohlene Format für EMS Bilder ist image/gif. Anlieferung als image/jpg, image/bmp ist ebenfalls möglich. Es muss sich immer um S/W Bilder handeln. Graustufen und Farb-Bilder werden verworfen.

Beispiel:

```
https://sms.x-serv.de/x-sms.asp?  
UNAME=mueллер  
&PW=Geheim  
&AN=0049179111111  
&VON=004917222222  
&typ=13  
&mediacontent=47494638396148000E0080000057BDD40000002C0000000048000E00000285848FA918DDF79C896FD93B6B9860F79F7  
810286A2386325C577A6D0549293863B24BE6B1BCA2626DC13936C3102F03B3017DA68F30C48AFE52D30591B65452B0D4D9317BA97295  
54A218AC5234A33A6F126DE508CDAB2210070FCA5757E8399ED795E6A436A6571893783264C7B8D3C7025337F2F34442C1A8D1E227715  
5944907CAD35000003B  
&mediaenc=hex  
&mediatype=image/gif
```

3.5.2 Klingelton/Sound: Typ 14 (EMS.1.2)

EMS Klingeltöne / Klänge werden zur Auslieferung an das Endgerät in das nach der EMS Spezifikation vorgeschriebene Format „iMelody“ vor dem Versand auf dem x-dot Server konvertiert.

Ein Qualitätsverlust durch die unterschiedlichen Soundformate ist möglich. x-dot leistet keinen Support zur Optimierung der Klangqualität.

Als Quellformat wird ein einstimmiges Midi (1.0) empfohlen. Die Länge des Klanges kann bei einzelnen Handymodellen limitiert sein, die nur eine begrenzte Zahl von Einzelnachrichten-Nachrichten zu einer Gesamt SMS zusammenfügen können.

Bei der Anlieferung werden außerdem werden folgende Formate unterstützt:

NOKIA	audio/ott	Nokia-Binärformat
NOKIA RTTTL	audio/rtttl	Nokia-Textformat
MIDI	audio/midi	MIDI oder SP-MIDI
IMELODY	audio/imelody	das in EMS verwendete Format

Beispiel:

```
https://sms.x-serv.de/x-sms.asp?  
UNAME=mueллер  
&PW=Geheim  
&AN=0049179111111  
&VON=004917222222  
&typ=14  
&mediacontent=594D43413A643D342C6F3D352C623D3136303A386323362C3861232C32702C3861232C3867232C3866232C3867232C3  
861232C6323362C3861232C6323362C386423362C3861232C32702C3861232C3867232C3866232C3867232C3861232C6323362C386123  
2C6323362C386423362C38622C32702C38622C3861232C3867232C3861232C38622C6423362C386623362C6423362C662E362C64232E3  
62C63232E362C622E2C61232C67230D0A  
&mediaenc=hex  
&mediatype=audio/rtttl
```

3.5.3 Bildmitteilung mit Text: Typ 15 (EMS.1.3)

EMS Bilder mit Text sind auf eine Größe von nicht mehr als 1024 Pixel begrenzt. Die Breite des Bildes muss ein Vielfaches von acht sein. Ein Bild mit einer Breite von 32 Pixel und einer Höhe von ebenfalls 32 Pixel würde beispielsweise diese Bedingungen einhalten. Der Text kann

theoretisch mehrere tausend Zeichen beinhalten. Tatsächlich ist die maximale Anzahl der Zeichen je nach Handy-Typ auf einige hundert begrenzt.

Das empfohlene Format für EMS Bilder ist image/gif. Anlieferung als image/jpg, image/bmp ist ebenfalls möglich. Es muss sich immer um S/W Bilder handeln. Graustufen und Farb-Bilder werden verworfen.

Beispiel:

```
https://sms.x-serv.de/x-sms.asp?
UNAME=mueLLer
&PW=Geheim
&AN=0049179111111
&VON=004917222222
&typ=15
&TEXT=Test
&mediacontent=880003E00201128100090E01C07000000000000022188000000000000021E080000000000000210080000000000000
1C0700000000000001002000000000000020010000000000000231900000000000003A209000000000000460E100000000000043
0E2000000000000410478000000000002080860000000000010810100000000000
&mediaenc=hex
&mediatype=image/gif
```

3.6. Erweiterte Fehlercodes - CGI Aufruf

Die Konvertierung der Bildformate erfolgt in einem asynchronen Ablauf. Eine Rückgabe folgender Fehlercodes im http Response erfolgt nicht. Der x-serv Support kann evtl. Fehlercodes prüfen.

Bitte achten Sie auf eine korrekte Erzeugung der Binärdaten und einen Aufruf des Gateways mit allen erforderlichen Parametern!

Errorcode	Errormessage	Customer/Caller Responsibility	Action
-20	missing media content	YES	check parameters
-21	missing operator country code	YES	check parameters
-22	missing operator network code	YES	check parameters
-23	picture SMS text part exceeds 120 char.	YES	check text parameters
-24	missing media content type	YES	check parameters
-25	missing media content encoding	YES	check parameters
-26	invalid content encoding	YES	must be "hex"
-27	invalid content type	YES	check media content
-28	invalid media content	YES	check parameter mediacontent

4 SMS-Versand über Email2SMS Gateway

4.1 Einrichtung des Email2SMS Gateways

x-serv stellt dem Kunden einen Kundennamen (UNAME) und ein Passwort (PW) für den Zugriff auf das Gateway zur Verfügung. Diese Daten sind identisch mit den Zugangsdaten für das HTTP/HTTPS Gateway.

Der Kunde sendet die SMS Daten in einem speziellen Format (siehe Kapitel 3.2) an die Email-Adresse msgatein@x-serv.de.

Für den Versand von SMS über Email muss vom Kunden in der Administrationsschnittstelle (MG-Admin) des Gateways (<http://www.x-mg.de>) ein Verteiler eingerichtet werden und bei diesem der Emailversand freigeschaltet werden. Weitere Details zu der Freischaltung in Kapitel 5.21. Die Empfänger und der Text kann beliebig in der Email gewählt werden.

4.2 Benutzerschnittstelle des Email2SMS Gateways

Das Email2SMS Gateway basiert auf einer XML Dokumentenstruktur. Ein XML Dokument dieses Typs beschreibt einen Batch – Versandprozess. Jede SMS wird einzeln versandt, die erfolgreiche Übermittlung kann der vom Gateway erzeugten Antwort SMS entnommen werden. Eine History der versandten SMS befindet sich später auch im MG-Admin.

Das XML Dokument wird aus dem Email Inhalt (Emailbody) extrahiert und sequenziell abgearbeitet.

Hinweis: Deutsche Umlaute erfordern die Angabe des „encodings“ im XML Dokuments:

```
encoding="ISO-8859-1"
```

Die XML Struktur des Versandauftrags ist, wie an dem Beispieldokument zu erkennen, definiert:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<batch UNAME="xxxx" PW="xxxx"> // UNAME: Benutzername, PW: Password als plain text
  <sms>
    <from>sender 1</from> // from: Absender Kennung des SMS Senders
    <to>004333333333</to> // to: Empfänger der SMS
    <content>Hallo 1</content> // content: Inhalt der SMS.
  </sms>
  <sms>
    <from>sender 2</from>
    <to>004333444444</to>
    <content>Hallo 2</content>
  </sms>
</batch>
```

Bemerkungen:

- Der SMS Inhalt kann die 160 Zeichen Grenze überschreiten, die Nachricht wird in mehrere Einzel -SMS aufgeteilt.
- Da das XML Dokument im Email Inhalt versandt wird, muss die Email als „plain/text“ Email erstellt werden und darf keine Attachments enthalten.
- Es wird generell empfohlen, das Encoding "ISO-8859-1" zu verwenden.
- Der Absendername der Email wird an den Empfänger in der Statusemail wieder mit zurückgeschickt, dort können beliebige zusätzliche Informationen untergebracht werden
- die XML Spezifikation muss eingehalten werden (siehe Punkt 4.5 XML Spezifikation).

4.3 Versandprotokoll: Response Email

Nach erfolgreicher Verarbeitung eines XML Batch Dokuments generiert das Email2SMS Gateway eine Antwort Email:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<batch>
  <sms>
    <result>success</result>
    <datum>31.01.2002 14:12:18</datum>
    <smscount>2</smscount>
  </sms>
</batch>
```

Der Wert "smscount" enthält die Gesamtzahl der verschickten SMS. Überlange SMS werden mit berücksichtigt und in Einzel-SMS umgerechnet.

4.4 Fehlerbehandlung

Sollte bei der Verarbeitung ein Fehler aufgetreten sein, so wird an den Absender eine XML-Email zurückgeschickt, die weitere Informationen enthält.

Folgende Fehlerinformationen werden zurückgeschickt:

- kein gültiges XML-Dokument
- Email für Versand nicht eingerichtet/freigeschaltet
- PW falsch
- UNAME falsch

Für den Korrekten Aufbau der Empfänger (internationales Format) und den Inhalt ist der Kunde zuständig.

4.5 XML Spezifikation

Der Aufbau des Email-Bodys muss XML konform sein. Im weiteren nun eine kurze Einführung bzgl. Zeichen und nicht interpretierten Abschnitten in XML Dokumenten.

4.5.1 XML-eigene Zeichen

In XML gilt wie in HTML: Zeichen, die bei der XML-Syntax besondere Bedeutung haben, müssen Sie umschreiben, wenn Sie sie im normalen Text zwischen den Tags verwenden wollen. Folgende Zeichen sind betroffen:

Zeichen	Notation in XML
<	<
>	>
&	&

"	"
'	'

Beispiel:

Mann & Maus

wird zu

Mann & Maus

4.5.2 Nicht interpretierte Abschnitte (CDATA)

XML-Dokumente dürfen so genannte *CDATA-Abschnitte* enthalten, die vom Parser nicht als XML-Quellcode interpretiert werden. Im Unterschied zu Kommentaren werden solche Bereiche jedoch mit ausgegeben, einfach als eine nicht weiter interpretierte Zeichenfolge.

Beispiel:

```
<![CDATA[Mann & Maus]]>
```

wird zu

Mann & Maus

5 SMS-Empfang (SMS-Inbound)

Im Rahmen der SMS Inbound Lösung stellt x-serv seinen Kunden eine D1 oder D2 Rufnummer zur alleinigen Verfügung. An diese Nummern gesendete SMS Nachrichten werden an den Kunden weitergeleitet. Hierfür wird im Zeitpunkt des Eintreffens der Nachricht bei x-serv ein HTTP Request generiert, der einem bestimmten Format folgt und einen dem Kunden gehörenden Webserver adressiert.

5.1. Zustellung eingehender SMS per HTTP-Request

Der pro eingehende SMS generierte HTTP Request an den Webserver des Kunden hat folgendes Format:

Daten	Erklärung	Beispiel
Basis-URL	URL zum cgi-Script des Kunden (wird vom Kunden geliefert), das mit einer leeren Parameterzuweisung endet.	http://www.kunde.de/cgi-bin/inbound.pl? data1=1&data2=2&smsinbound=
Nachricht	Folgendes Format wird an die Parameterzuweisung angehängt (URL Encoded) und an den Kunden versendet. (die Zeit wird in Sekunden seit 1. Januar 1970 angegeben)	From: 017011223344 Sent: 988119758 Dies ist eine Test Nachricht

	"From: "<sender>\n "Sent: "<time>\n\n <text>	
--	--	--

Im obigen Beispiel wird ein HTTP-Request an den Webserver des Kunden versendet, der insgesamt folgendermaßen aussieht:

```
http://www.kunde.de/cgi-bin/inbound.pl?  
data1=1&data2=2&smsinbound=From%3A%20017011223344%0ASent%3A%20988119758%0A%0ADies%20ist%20  
eine%20Test%20Nachricht
```

5.2 Vom Kunden benötigte Daten

x-serv benötigt die Basis URL, die bis auf die oben genannten Formateinschränkungen beliebig aufgebaut sein kann. Die Basis-URL darf jedoch eine maximale Länge von 254 Zeichen nicht überschreiten

6 MG-Admin

Die Administration des Message-Gateways erfolgt über die Internetseite <http://sms.x-serv.de>. Dort finden Sie u.a. neben aktuellen Informationen und Demo-Scripten auch den Menüpunkt MG-Admin. Dort können Sie sich mit Ihrem Benutzernamen und Passwort einloggen.

Auf den Seiten des MG-Admin finden Sie noch weitere Erläuterungen zu den einzelnen Optionen.

6.1 Funktionsübersicht

6.1.1 Statistik

Unter dem Menüpunkt „Statistik“ können Sie Ihre monatlichen Statistiken inkl. Kostenübersicht abrufen. Die Daten werden echtzeitnah zur Verfügung gestellt.

6.1.2 Gateway Status

Unter dem Menüpunkt „Status Gateway..“ können Sie den Zugriff auf das x-serv Message-Gateway mit Ihren Zugangsdaten vorübergehend deaktivieren. Die Einstellung lässt sich getrennt für SMS-Inbound und SMS-Outbound aktivieren.

6.1.3 Passwort ändern

Unter dem Menüpunkt „Passwort ändern“ können Sie Ihr persönliches Passwort ändern.

6.1.4 Empfangsscript

Unter dem Menüpunkt „Empfangsscript für SMS-Inbound ändern“ können Sie – falls Sie einen SMS-Inbound Vertrag abgeschlossen haben – das Script auf Ihrem Server angeben, an das die SMS zugestellt werden sollen.

6.1.5 persönliche Daten

Unter dem Menüpunkt „persönliche Daten einsehen/ändern“ können Sie Ihre persönlichen Daten ändern.

6.1.6 Gatewayeinstellungen

Unter dem Menüpunkt „Gatewayeinstellungen ändern“ können Sie folgende Einstellungen ändern:

- Fehlerseite URL (Angabe eine Fehlerseite, bei erfolglosem Versand der SMS)
- Erfolgsseite URL (Angabe einer Erfolgsseite, nach erfolgreichem Versand)
- Standard ist ansonsten eine XML-Seite
- Footer (Angabe einer Fußzeile, die mit jeder SMS verschickt wird)

6.1.7 Sicherheitseinstellungen

Unter dem Menüpunkt „Sicherheitseinstellungen ändern“ haben Sie folgende Optionen:

- Passwortabfrage
(Einstellung, ob das Passwort bei Aufruf mit übermittelt werden muss.)
- Freigeschaltet IPs
(Einstellung, welche IPs mit Ihrer Benutzerkennung SMS verschicken dürfen.)
- Freigeschaltete Referer
(Einstellung, welche Referer (URLs) mit Ihrer Benutzerkennung SMS verschicken dürfen.)

6.1.8 Testformular

Unter dem Menüpunkt „Testformular“ finden Sie ein Testformular, über das Sie SMS mit Ihrer Kennung verschicken können.

6.1.9 Unteraccounts

Unter dem Menüpunkt „Unteraccounts“ haben Sie die Möglichkeit Unteraccounts einzurichten. Jeder Unteraccount greift dann mit seinem eigenen Passwort und Benutzernamen auf das Gateway zu und kann mit allen verfügbaren Einstellungen konfiguriert werden.

Jeder Unteraccount erhält eine eigene Statistik über versendete SMS. Zusätzlich gibt es eine Gesamtstatistik von allen Unteraccounts und dem dazugehörigen Hauptaccount.

6.2.0 Verteiler

Unter dem Menüpunkt „Verteiler“ ist es jetzt auch möglich Verteiler anzulegen und identische SMS schnell an beliebig viele Empfänger zu verschicken. Einrichtung, Versand und Reporting erfolgen z.Zt. ausschließlich über den MG-Admin. Weitere Informationen finden Sie unter dem jeweiligen Menüpunkt.

6.2.1 Verteiler und Email2SMS Gateway

Die Benutzung des Email2SMS Gateways ist nur möglich, wenn für einen Verteiler im MG-Admin eine Emailadresse freigeschaltet wurde. Es ist dabei unerheblich, ob für diesen Verteiler bereits Empfänger eingerichtet wurden. Diese werden bei der Steuerung über Email nicht berücksichtigt.

Es kann pro Userkennung (UNAME) nur ein Verteiler für das Email2SMS Gateway freigeschaltet werden.

Die Auswertung der per Email verschickten SMS über den Verteiler erscheint identisch mit den über den MG-Admin verschickten SMS.

Über das gesonderte Flag „Aktiv“ in der Email-Verteiler Administration können Sie jederzeit das Email2SMS Gateway für den entsprechenden Verteiler aktivieren bzw. deaktivieren.

7 Anhang A - Errorcodes

Error messages of the x-serv Message-Gateway and the CGI-API

In case the customer's system is set-up correctly he should only see either obvious error messages or errors which require a limited number of retries.

Errormessage	Description	Responsibility	Action
missing username	no "UNAME"	Customer	check HTTP-Request
missing password	no "PW"	Customer	check HTTP-Request
missing recipient / recipient not correct	no "TO" or "TO" not correct	Customer	check HTTP-Request
sender missing	no "FROM"	Customer	check HTTP-Request
error in submit message: message not set	no "TEXT"	Customer	check HTTP-Request
not allowed to talk	no permission to send Messages	Customer	no retry
wrong password	password not correct	Customer	check HTTP-Request
recipient not correct	"TO" not correct	Customer	check HTTP-Request
sender too long	an alphanumeric sender can only have up to 11 characters	Customer	check HTTP-Request
error in submit message: message too long	"TEXT" too long	Customer	check HTTP-Request
unknown user	user not known	Customer	no retry

unknown type	"TYP" not correct	Customer	check HTTP-Request
UDH DataHeader missing	mandantory field "udh" for message type 7 or 8 is missing	Customer	check HTTP-Request
error in submit message: unspecified "ERRORCODE"	other internal error	Customer/x-serv	Forward the message details to: j.fester@xdot.de
error in execute message: -1	hostname lookup failure	x-serv	limited number of retries
error in execute message: -2	failed to create socket	x-serv	limited number of retries
error in execute message: -3	failed to connect to server	x-serv	limited number of retries
error in execute message: -4	network error	x-serv	limited number of retries
error in execute message: 1	Invalid request Format (protocol error)	x-serv	limited number of retries
error in execute message: 2	Timeout on network connection to server	x-serv	limited number of retries
error in execute message: 3	No such recipient service	x-serv	no retry
error in execute message: 4	Database connect failed	x-serv	limited number of retries
error in execute message: 5	Database access failed	x-serv	limited number of retries

Error codes of the x-serv EMS API

CGI-checked format errors

Errorcode	Errormessage	Customer/Caller Responsibility	Action
-11	binary data has odd length	YES	check parameters
-12	binary data invalid (0-9A-F)	YES	check parameters
-13	transparent UDH ASCII invalid data or length	YES	check parameters
-14	transparent UDH binary invalid data or length	YES	check parameters

Execute errors

Errorcode	Errormessage	Customer/Caller Responsibility	Action
101	error in execute message: hostname lookup failure		limited number of retries
102	error in execute message: failed to create socket		limited number of retries
103	error in execute message: failed to connect to server		limited number of retries
104	error in execute message: network error		limited number of retries
121	error in execute message: Invalid request format (protocol error)		no retry
122	error in execute message: Timeout on network connection to server		limited number of retries
124	error in execute message: Database connect failed		limited number of

			retries
125	error in execute message: Database access failed		no retry
129	error in execute message: Invalid operation type	YES	no retry
136	error in execute message: Message length exceed maximum length per message and message type		no retry